ELAC
INGENIEURTECHNIK GMBH

ELEKTRONIK
PRÄZISIONSMECHANIK
KUNSTSTOFFTECHNIK
WERKZEUGBAU
ENTWICKLUNG-KONSTRUKTION

HI-FI-TECHNIK

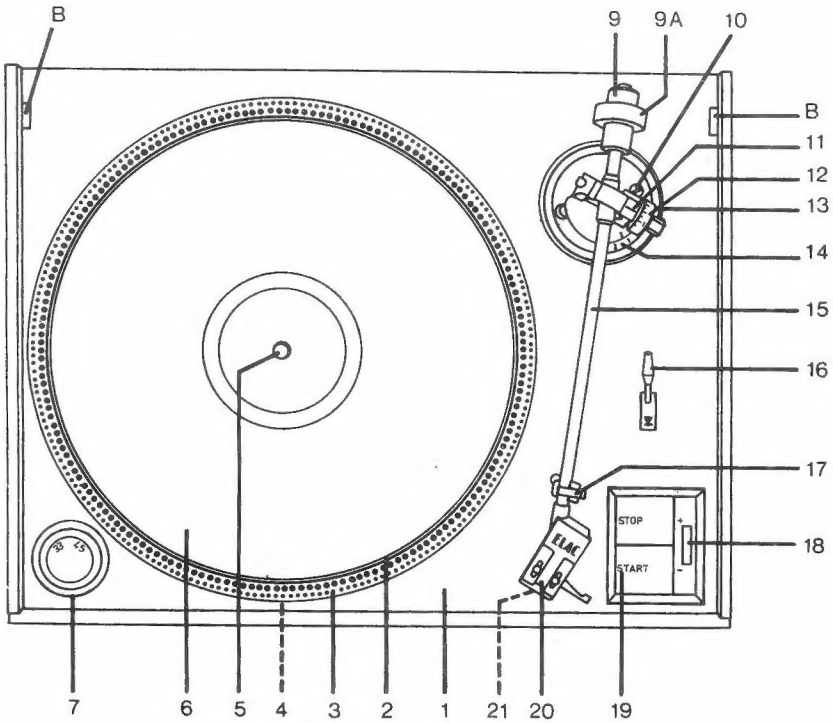
Bedienungsanleitung
Automatischer Plattenspieler

Operating Instructions
Automatic Turntable

Instructions de service
Tourne-disques automatique

ELAC PC 900 / PC 910

Fig. 1



KONSTRUKTIONSMERKMALE (Fig. 1)

1 Chassis
2 Plattenteller
3 Stroboskop-Kranz
4 Stroboskop-Lampe
5 Platten-Zentrierachse
6 Plattenteller-Auflage
7 Drehzahlwähler
9 Zylindrisches Ausgleichsgewicht
9A Balance-Ring
10 Aufsetzpunkt-Einstellung
11 Auflagekraft-Zeiger
12 Auflagekraft-Regler
13 Antiskatingregler
14 Antiskatingskala
15 Tonarm
16 Tonarmlift, Stellungen: ▼ : Nadel gesenkt; ▼ : Nadel angehoben
17 Tonarmstütze und -Riegel
18* Geschwindigkeits-Feinregler
19 Start/Stop-Taste
20 Tonkopfschlitten
21 Nadel-Justierdorn
B Schlitze für Abdeckhauben-Scharniere

* entfällt bei PC 910, da dieses Gerät quarzgesteuert ist.

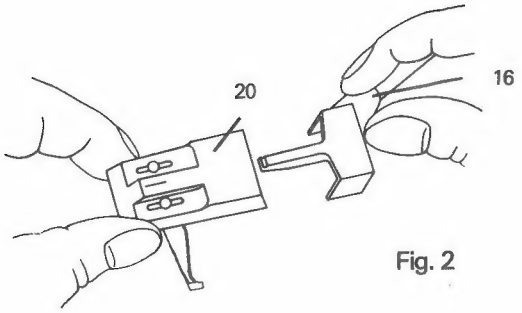


Fig. 2

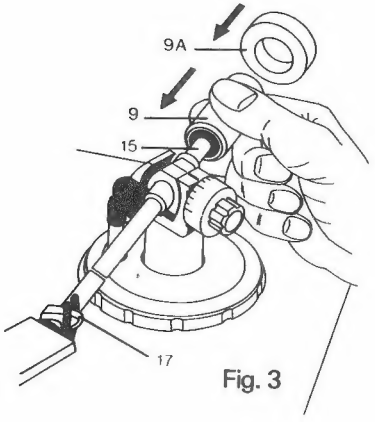


Fig. 3

1. Vorbereitungen

1.1 Sicherheitsbestimmungen

Um einen Berührungsschutz des Gerätes sicherzustellen, darf es nur in eingebautem Zustand betrieben werden. Eventuelle Montagearbeiten am Chassis dürfen nur bei gezogenem Netzstecker ausgeführt werden.

1.2 Transportsicherung

Entfernen Sie bitte zunächst alles Verpackungsmaterial. Vor jedem Transport muß der Tonarm auf der Tonarmstütze 17 verriegelt, Tonkopfschlitten, Gegengewichte 9 + 9A und vor allem der Plattenteller abgenommen werden.

1.3. Montage des Plattentellers

Das Aufsetzen des Plattentellers auf den Konus muß sanft geschehen, damit der Konus nicht beschädigt wird.

1.4 Einsetzen des Tonkopfschlittens (Fig. 2)

Der Tonkopfschlitten ist mit einem ELAC-Magnet-Tonabnehmersystem ausgerüstet und bereits im Werk justiert worden. (Einbau eines anderen Systems siehe Abschnitt „Service".) Die Diamant-Nadel ist durch eine Plastikabdeckhaube geschützt, die erst kurz vor dem Ausbalancieren (siehe 1.6.1) nach vorn geklappt werden soll. Der Tonkopfschlitten wird entspr. Fig. 2 in den Tonarmkopf hineingeschoben, wobei gleichzeitig die Verbindungen zu den Tonarmanschlußleitungen hergestellt werden.

1.5 Montage der Ausgleichsgewichte (Fig. 3)

Während der Tonarm auf der Tonarmstütze 17 verriegelt ist, wird auf sein rückwärtiges Ende das zylindrische Ausgleichsgewicht 9 bis zum Einrasten geschoben und über dieses der Balance-Ring 9A.

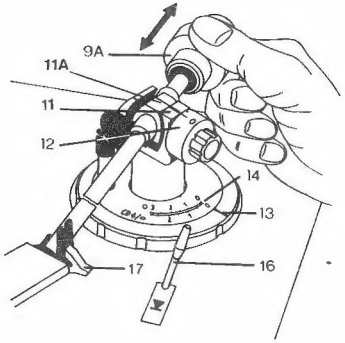


Fig. 4

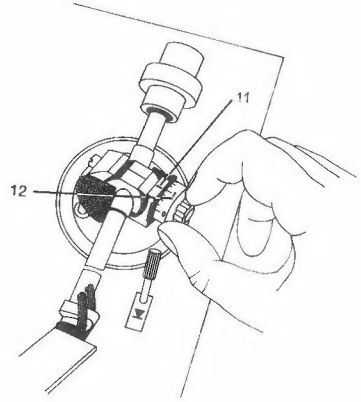


Fig. 5

1.6 Einstellungen

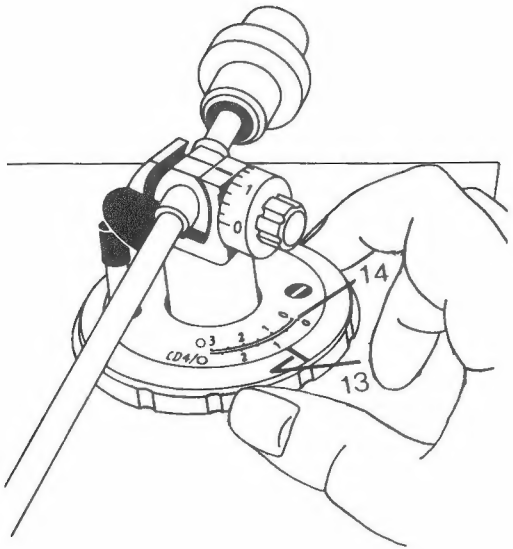
1.6.1 Tonarm-Balance (Fig. 4)

Falls sich der Aufsetzmechanismus des Tonarmes während des Transports eingeschaltet haben sollte, würde dieser das Ausbalancieren verhindern. Um sicherzustellen, daß er ausgeschaltet ist, drehen Sie bitte den Plattenteller um 5 volle Umdrehungen im Uhrzeigersinn. Der Hebel des Tonarmlifts 6 muß in Stellung ⧗ stehen (Tonarm abgesenkt in Spielstellung). Die Nullmarke der Auflagekraft-Skala 12 muß auf den Zeiger 11 eingestellt sein und der Antiskatingregler 13 auf den Wert 0. Öffnen Sie die Tonarm-Verriegelung 17 und führen Sie den Tonarm dicht links neben die Tonarmstütze. (Vorsicht, damit die Diamant-Nadel nicht beschädigt wird.)
Dann wird der Balance-Ring 9A vorsichtig verschoben, bis die beiden Strichmarken 11 und 11A auf dem äußeren und inneren Tonarmlager fluchten. Damit ist der Tonarm horizontal ausbalanciert.

1.6.2 Einstellen der Auflagekraft (Fig. 5)

Die Nadel-Auflagekraft ist mittels der Rändelskala 12 zwischen 0 und 3 Pond einstellbar. Der vom Hersteller des Abtastsystems angegebene Wert der Aufladekraft wird auf den Zeiger 11 gestellt. Für das normalerweise mitgelieferte Abtastsystem ELAC ESG 793 wird eine Auflagekraft von 1,5 Pond (= 15 mN) empfohlen. Für ESG 792 gilt 1,75p (= 15,5 mN).

Fig. 6



1.6.3 Antiskating-Abgleich (Fig. 6)

Der Antiskating-Regler 13 dient dem Ausgleich von Seitenkräften, die Tonverzerrungen hervorrufen können. Die Marke des Reglers wird auf den gleichen Wert wie die gewählte Auflagekraft eingestellt (also bei 1,5 g Auflagekraft Antiskating-Regler auf 1,5 stellen). Für elliptische bzw. CD 4-Abtastnadeln wird dieser Wert auf der äußeren (schwarzen) Skala 14 eingestellt, für konische Nadeln auf der inneren (roten).

1.7 Aufsetzen der Abdeckhaube

Damit die Abdeckhaube beim Transport keinen Schaden erleidet, ist sie separat verpackt. Zum Aufsetzen werden nur die Scharnierstützen in die rückwärtigen Schlitze an beiden Seiten der Zarge (Fig. 1-B) gesteckt. Die Abdeckhaube hält sich automatisch in jeder gewünschten Stellung.

1.8 Anschlüsse

Zum Anschluß des Stereo-Verstärkers (auch Steuer- oder Rundfunkgerät) dient eine zweipolige abgeschirmte Leitung mit einem fünfpoligen Rundstecker nach DIN 41524. Es ist der Anschluß für Magnet-Tonabnehmer zu benutzen. Das Gerät ist für Anschluß an 220-Volt-Wechselstrom eingestellt. Stecken Sie jetzt den Netzstecker in eine 220-Volt-Steckdose. Durch Erschütterungen beim Transport kann die Schaltautomatik eingeschaltet sein. Dann beginnt der Plattenteller sofort sich zu drehen. Ist der Tonarm jedoch auf der Stütze verriegelt, so schaltet sich das Gerät nach wenigen Sekunden automatisch ab.

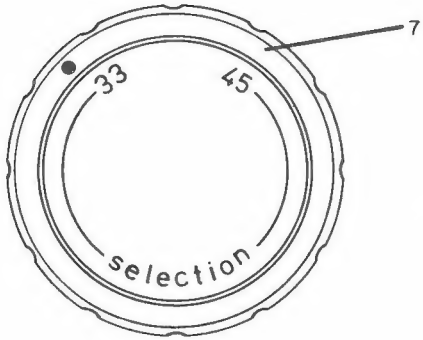


Fig. 7

2. Betrieb des Gerätes

2.1 Geschwindigkeitswahl

Stellen Sie den Drehzahlwähler 7 entsprechend der auf der Schallplatte angegebene Geschwindigkeit auf 33⅓ bzw. 45 UpM. Dadurch wird automatisch der Nadelaufsetzpunkt auf den zugehörigen Platten-Durchmesser 30 bzw. 17 cm umgeschaltet.

2.2 Start

Lösen Sie den Tonarmriegel 18 und drücken Sie leicht auf den vorderen Teil der Wipp-Taste „START" 19. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Arm hebt sich, schwenkt nach innen und wird langsam abgesenkt, so daß der Abtaststift in die Einlaufrille gleitet. Am Ende der Platte hebt der Tonarm ab, schwenkt zurück und legt sich auf die Stütze. Das Gerät schaltet sich selbst ab.

2.3 Stop

Durch Druck auf den rückwärtigen Teil der Wipp-Taste 19 „STOP" läßt sich das Abspielen einer Platte jederzeit unterbrechen. Dann hebt sich der Tonarm von der Platte ab.

2.4 Handbetrieb mit Tonarmlift

Hebel des Tonarmlifts 16 nach vorn legen (Stellung ▼). Damit wird der Tonarm angehoben und kann von Hand zu der gewünschten Stelle der Schallplatte geführt werden. Wenn man den Hebel des Lifts zurücklegt (Stellung ▼), so senkt sich der Tonarm langsam auf die Platte. Durch Vorwärtsschwenken des Lifthebels kann der Tonarm jederzeit von der Platte abgehoben, an diesem Punkt festgehalten, auf eine andere Plattenrille abgesetzt oder zur Tonarmstütze zurückgeschwenkt werden, ohne daß der Mechanismus gestört wird.

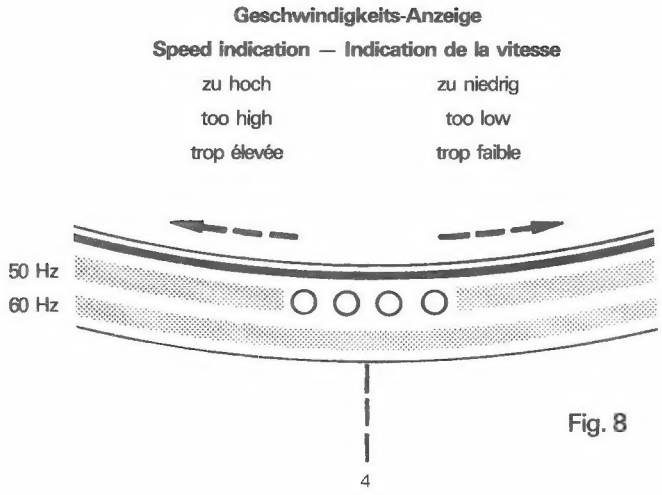


Fig. 8

2.5 Feineinstellung der Geschwindigkeit (gilt nur für PC 900)

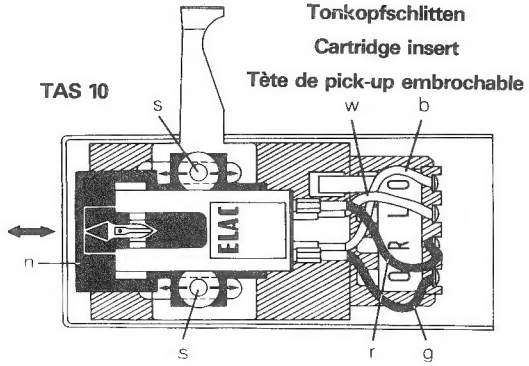
Ihr Gerät ist für den Betrieb mit den Geschwindigkeiten 33⅓ und 45 U/Min. eingerichtet, die mit dem Drehzahlwähler 7 eingestellt werden. Die Umdrehungszahlen lassen sich mit dem Geschwindigkeits-Feinregler 8 um 5% kontinuierlich ändern, etwa um die Tonhöhe der Stimmung eines vorhandenen Musikinstruments anzupassen.

Die Geschwindigkeit 33⅓ UpM wird genau eingehalten, wenn (bei einer Netzfrequenz von 50 Hz) die von der Stroboskoplampe 4 von unten her beleuchteten Lochmarken auf dem inneren Stroboskopring am Rand des Plattentellers stillzustehen scheinen.

Wenn die Marken nach links auswandern, ist die Geschwindigkeit zu hoch, driften sie nach rechts, ist sie zu niedrig. Drehen des Geschwindigkeits-Feinreglers 18 nach vorn (-) verringert die Geschwindigkeit, entgegengesetzt (+) erhöht sie. Die Durchlauf-Zeit der Marken nach links oder rechts ist ein Maß für die Abweichung von der Nenn-Geschwindigkeit. Diese Abweichung ist um so größer, je schneller die Auswanderung erfolgt. Diese Stroboskop-Meßeinrichtung liefert aber so eine außerordentlich empfindliche Anzeige, daß eine ganz genaue Einstellung keineswegs erforderlich ist.

Nach Abgleich bei 33⅓ U/Min. und Umschalten auf 45 U/Min. ist auch diese Geschwindigkeit genau eingestellt.

Fig. 9



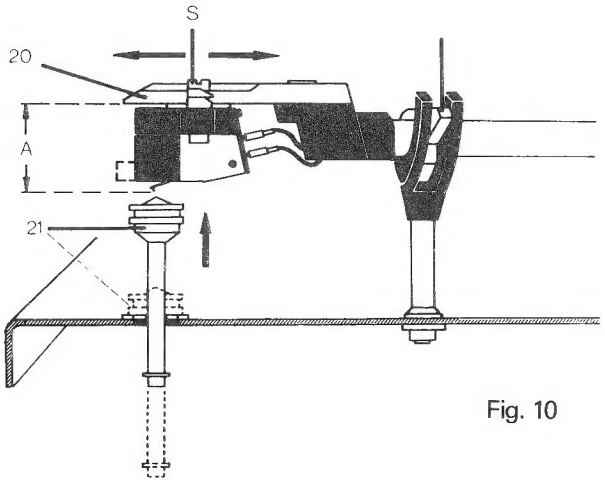


Fig. 10

3. Service und Wartung

3.1 Einbau eines anderen Tonabnehmers

3.1.1 Zusammenbau (Fig. 9 und 10)

Der Tonkopfschlitten besitzt zwei Langlöcher für die Montage des Tonabnehmersystems. Diese sind so ausgelegt, daß alle Systeme mit Standardabmessungen eingebaut werden können. Man beachte bei der Montage, daß der Abstand A von der Spitze der Abtastnadel zur Befestigungsebene im Tonkopfschlitten 20...21 mm beträgt.

3.1.2 Anschlüsse

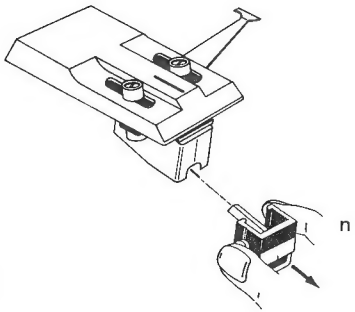
Die Masse-Leitungen der beiden Stereo-Kanäle des Systems werden an die mit Null bezeichneten Anschlußstifte neben den R-L-Stiften angeschlossen (Fig. 9). Der Tonkopfschlitten hat 4 Anschlüsse und erfordert keine zusätzliche Verbindung mit Masse. Für Stereo-Wiedergabe muß der rechte Kanal R mit der Lötfahne R des Systems und in gleicher Weise der linke Kanal L mit der Lötfahne L verbunden werden. Für monaurale Wiedergabe werden die Lötfahnen L und R außerdem miteinander verbunden.

3.1.3 Justierung des Tonabnehmers (Fig. 10)

Um die Abtastnadel auf optimale Abtastgeometrie einzustellen, können die Befestigungsschrauben S des Abtastsystems bei der Montage in den Befestigungsschlitzen verschoben werden. Der optimale Nadelpunkt wird durch den herausgezogenen Nadel-Justierdorn 21 angezeigt. (Der herausgezogene Justierdorn darf jedoch die Nadel keineswegs berühren!)

Fig. 11

Nadelwechsel
Changing Styli
Changement d'aiguille



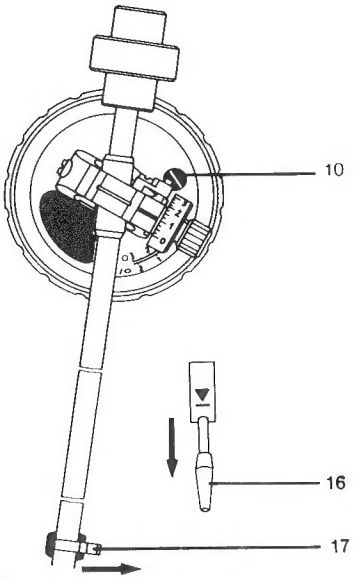


Fig. 12

3.2 Nadelwechsel

Die Abtastnadel des Tonabnehmers soll immer staubfrei sein. Zur Reinigung benutze man nur ein Bürstchen mit sehr weichen Borsten, das in der Längsrichtung des Systems über die Nadel gestreift wird. Diamantabtaststifte können bis zu 1000 Stunden gespielt werden. Sie nutzen sich jedoch trotz ihrer großen Härte allmählich ab. Abgenutzte Nadeln beeinträchtigen die Tonwiedergabe und können die Tonrillen zerstören. Eine defekte Nadel sollte unverzüglich ausgewechselt werden. Dazu ziehen Sie die Nadel (Fig. 11, Teil ,,n'') vorsichtig aus dem Abtastsystem heraus und ersetzen sie durch einen neue. Ersatznadel für PC 900 ist DN 792 E und DN 793 E für PC 910.

Achten Sie beim Kauf einer Ersatznadel auf das Markenzeichen ELAC. Nur dann sind Sie sicher, eine Original-ELAC-Nadel zu erwerben und keine Imitation, die Ihre Schallplatten in kurzer Zeit zerstören kann.

3.3 Laufwerk

Weder Motor- noch Plattentellerlager bedürfen normalerweise einer Schmierung, da sie bereits in der Fabrik mit ausreichenden Schmiermitteln für lange Zeit versehen wurden.
Nach Betrieb unter außergewöhnlichen Bedingungen, besonders wenn das Gerät starker Staubeinwirkung oder Trockenheit ausgesetzt war, empfiehlt es sich, eine Reinigung und Nachölen durch eine Spezialwerkstatt vornehmen zu lassen, die Ihnen Ihr Fachhändler gern nachweisen wird.

3.4 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille der Schallplatte

Diese Justierung ist schon im Werk mit einem ELAC-Tonabnehmer-System ausgeführt worden. Wenn ein Tonabnehmer anderen Typs eingebaut wurde, kann eine Korrektur notwendig werden. Man schließt das Gerät an das Netz an, legt eine 17- oder 30-cm-Platte auf den Teller und stellt die entsprechende Plattenteller-Drehzahl 45 bzw. 33⅓ UpM mit Hilfe des Drehzahlwählers ein.

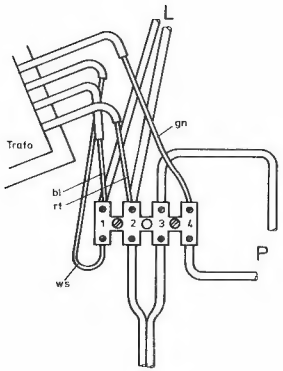


Fig. 13

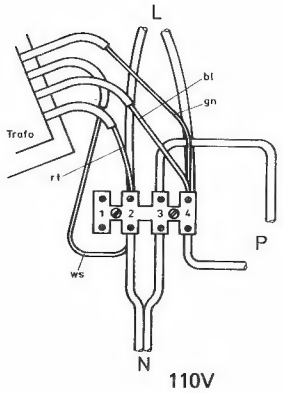


Fig. 14

Dann löst man die Tonarm-Verriegelung 12 durch Schwenken des Riegels nach rechts, wobei der Lifthebel 16 nach vorwärts in Stellung ▼ gehalten wird. Nach Druck auf die START-Taste und Einschwenken des Tonarmes wird kontrolliert, ob die Abtastnadel über der Einlaufrille der Platte steht. Nötigenfalls wird durch Drehen der Schraube in der Öffnung des Tonarmsockels 10 eine Korrektur vorgenommen. Nach Beobachtung des Ergebnisses wird die endgültige Einstellung durchgeführt.

3.5 Umstellung auf 110 V

Die Umstellung des Gerätes auf 110 V-Netzspannung sollte nur von einem Fachmann durchgeführt werden.
N = Netzleitung
L = Stroboskoplampe
P = Netzschalter

Made in West Germany by

ELAC Ingenieurtechnik GmbH
Postfach 20 20 · D-2300 Kiel 1
Westring 425-429
Tel. (04 31) 88 31 · Telex: 02 92825

18 512 9720 24 50 11 79